Die lokale Wirkung von Argentum nitricum, Kollargol und Protargol auf die Mundschleimhaut

---

Auszug

aus der

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der

Zahnärztlichen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin.

Von

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Heinrich Kleppe
aus Essen (Ruhr)

Tag der Promotion: 26. Juli 1921

Emil Ebering, Berlin NW. 7. Mittelstraße 29.

60

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. **Rubner**
Referenten: Prof. Dr. **Müller**
Prof. Dr. **Heffter**

Zur Untersuchung der lokalen Wirkung von Ag NO_3, Kollargol und Protargol wurden Versuche an lebenden Kaninchen ausgeführt.

Die makroskopischen und mikroskopischen Beobachtungen führten zu nachstehendem Ergebnis:

I. Ag NO_3 0,1—0,2% und Kollargol 4% üben auf die Schleimhaut eine rein oberflächliche, also adstringierende Wirkung aus.

II. Protargol 5% und 20%, Kollargol 100% und Ag NO_3 10% zeigen Tiefenwirkung, die bereits zur Aetzung führt.

III. Argentum nitricum 100% ergibt vollkommene Aetzung der behandelten Schleimhaut.

Adstringierung und Aetzung durch eiweißfällende Mittel sind einander verwandt und nur graduell verschiedene Zustandsänderungen des Gewebes. Alle Adstringentia sind von einer bestimmten Konzentration Aetzmittel. Eine scharfe Grenze zwischen beiden Wirkungsarten der Silbersalze gibt es nicht, die eine geht kontinuierlich in die andere über. Welche Wirkung bei der Applikation im Munde eintritt ist abhängig von der Eigenart des Stoffes, von der Konzentration und von der Dauer der Einwirkung.

Bei 10% Ag NO_3 waren die Epithelzellen unter der Hornschicht gleichmäßig mit kleinen metallischen Silberteilchen durchsetzt. Daraus folgt, daß Ag NO_3 die Hornschicht zu durchgringen vermag, und daß eine Reduktion des primär entstandenen Silberalbuminats und Silberchlorids stattgefunden hat. Kollargol kann die Hornschicht nicht durchdringen, im mikroskopischen Bilde lagen kleine Silberkörnchen nur oberhalb der Hornzellen. Beim Protargol ist es unentschieden, ob das Präparat die Hornschicht durchdringt. Die starke Tiefenwirkung würde allerdings dafür sprechen, jedoch hat diese nicht den zerstörenden Charakter des Silbernitrats.

Die Nutzanwendung ist, daß kolloidale Silberpräparate in Lösungen bis zu 5% in der Mundtherapie Silbernitrat vollkommen zu ersetzen vermögen. Das ist umsomehr zu begrüßen, als Höllenstein außer Verfärbung der Zähne, leicht irreversible Störungen auf der Mundschleimhaut, d. h. Aetzung hervorzurufen vermag. In höherer als 0,2 prozentiger Lösung hat Anwendung von Ag NO_3 nur Berechtigung, wenn starke Aetzung des Gewebes beabsichtigt ist.

Lebenslauf

Verfasser wurde geboren am 16. 10. 1895 zu Essen als Sohn des Bauunternehmers Theodor Kleppe. Er besuchte die Oberrealschule zu Hamm i. W. Am 15. Juni 1915 trat er nach bestandener Reifeprüfung als Kriegsfreiwilliger in das Heer ein. Im Dezember 1918 entlassen, widmete er sich dem Studium der Zahnheilkunde, zunächst an der Universität Münster, später in Berlin, woselbst er im Juli 1921 das Staatsexamen bestand.